

Research on the Cultivation Countermeasures of Talents' "Double-Innovation" Ability in New Engineering Universities and Colleges under the Innovation-Driven Perspective

Dandan He Lijuan Wang Danni Liu

Dalian Institute of Science and Technology, Dalian, Liaoning, 116052, China

Abstract

The progress of China's society and the development of the economy have made great progress in all aspects of China's construction, especially China's science and technology and social economy. In order to cope with the new round of scientific and technological revolution, and meet the needs of China's economic development, the Chinese government has proposed a new concept of "new engineering". In this situation, China is paying more and more attention to the cultivation of talents, especially the cultivation of innovative talents. Due to the large population of China, there are fewer and fewer jobs available. Many university and college graduates have no clear direction for employment. They don't know what to do after entering the society and what work is right for them. They have no clear plan for their future and they are confused about their own future. This paper will put forward some questions and substantive suggestions for the cultivation of the talents' "Double-Innovation" ability in new engineering universities and colleges under the innovation-driven perspective.

Keywords

new engineering; innovative spirit; talent training; integration of production and education

Fund Project

Social Science Association General Project in Dalian City, 2018 (Project No.: 2018dlskyb271).

创新驱动视阈下新工科高校人才“双创”能力培养对策研究

何丹丹 王立娟 刘丹妮

大连科技学院, 中国·辽宁 大连 116052

摘要

中国社会的进步和经济的发展,使得中国方方面面的建设都取得了较大程度的进步,尤其是中国科学技术和社会经济。中国政府为了应对新一轮的科技革命与产业变革,并且为了适应中国经济发展的需要,提出了“新工科”这一全新的概念。在这种形势下,中国越来越重视人才的培养,尤其是创新型人才的培养。由于中国的人口众多,而可供提供的工作岗位又越来越少,并且不少应届毕业的大学生对就业没有明确的方向,不知道出社会后应该干嘛,什么工作适合自己,对于自己的将来没有明确的规划,对于自己的前途一片迷茫,本文将针对新工科高校人才在创新驱动视阈下的“双创”能力的培养提出一些问题以及实质性建议。

关键词

新工科; 创新精神; 人才培养; 产教融合

基金项目

大连市社科联 2018 年一般课题(课题编号: 2018dlskyb271)。

1 引言

为了适应中国目前的经济发展形势以及工科专业的需要,中国政府提出了“新工科”这一全新的概念,目的是培养工科的创新型人才。从中国经济目前的发展形势以及产业革新

的趋势下可以看出今后对于人才的需要越来越倾向于具有创新精神和创造力的新型人才^[1]。创新型人才不仅仅是要有扎实的专业知识水平的储备,还应具有创新精神,对于未来有一定的判断力,还应当有良好的个人素质。因此中国对于新工科背景下的工科创业创新型人才的培养应当基于传统工科

的教育模式下,以培养学生的创新精神和创业意识为核心,培养具有竞争力的人才。由于工科部分专业的特殊性,对于学生在专业知识水平的要求较高,因此在对工科学生的培养上要以专业知识的教育为主,培养学生的动手实践能力,给予在创新创业上的政策支持,鼓励学生创业创新。大学生尤其是工科学生创新创业不但可以实现自我价值,并且可以实现就业问题,并且可以为社会提供更多的就业岗位,在一定程度上解决一部分的就业问题。但是中国在针对高校工科学生创新精神的培养上还存在较多不足,比如优惠政策的落实不到位,校园创新创业氛围不足以及创业教育的普及不够到位等都是制约“双创人才”培养的重要因素。

2 研究背景

由于中国在今后的经济发展和产业革新的需要,中国社会需要越来越多的具有创新精神的人才投入到中国的建设当中。中国目前的经济态势稳中向好,但是从发展趋势来看,要想实现全面可持续发展,就需要去产能,优化中国的资源配置,推动供给侧改革的实施,实现各方面的转型升级^[1]。在历史上,无数的例子证明了创新精神和创造能力的重要性,只有不断创新才能推动中国社会不断进步,经济不断发展。在2015年,李克强总理提出了“大众创业,万众创新”的时代口号,并且培养创新型人才战略计划的方案也被列入了中国的教育大纲和十三五规划中,中国政府早已意识到创新对于中国的重要性。随着中国改革开放的逐步深化以及经济全球化进程的逐渐加快,中国社会不断进步,经济发展呈迅猛姿态,尤其是中国新增就业人口逐步增多,社会可提供岗位越来越少,就业人口也越来越多。在这种新形势下,中国政府开始大力鼓励大学生创业并提供了一系列鼓励措施,中国从2015年开始掀起了“大众创业,万众创新”的新浪潮。为了适应当前的这种全新的社会浪潮,中国越来越多的高校开展了面向大学生的高校创业教育,以此来培养具有创业基本素质以及具有创新精神的现代型人才。

3 中国高校目前培养新工科“双创”能力人才的主要问题

3.1 模式单一,专业特色不明显

由于中国高校在对新工科相关专业的学生开展教学活动

时大多都采用的是较为传统以及较为一致的教学模式以及教学内容,使得各个高校的新工科相关专业课程教学同质化严重,中国的新工科专业教学内容以及教学模式难以实现实质性的突破,因此难以培养优质型人才。并且中国高校在对新工科相关专业的学生进行授课的时候,往往都是按照书本上的内容进行授课,目的是为了应付考试,对于书本上的内容只是略有提及,忽略了学生实际动手能力的培养,使得学生缺乏动手实际操作的能力与经验。因此,可以发现中国高校在对相关专业学生进行基础课程以及创业教育时缺乏特色与自身优势,在一定程度上束缚了学生的创新精神以及创造力水平的发展。

3.2 创新和创业能力教育薄弱

中国大部分高校在对新工科相关专业学生进行日常课程时,往往只注重理论知识的灌输与掌握,却忽视了实践课程的重要性。理论知识是指导学生学习一门课程的重要理论指导,虽然理论知识固然重要,但是学生空有理论知识的掌握,而没有亲手进行实践操作仍然很难掌握知识要点,或者说对于结论的来源不清楚明确。很多高校严重忽略了对于学生动手能力的培养,目前众多设有新工科相关专业的高校对于学生的培养模式在大四之前都是理论知识课程的开展,而大四的时候才有少部分机会接触到实践课程。对于相关专业学生来说,没有足够的实践能力与经验便走向社会是难以满足社会和企业的需求的。在如今这样可以说是非常严峻的就业形势下,还有部分应届毕业生还抱着非管理岗位不就业的心态去找工作,在这种情况下往往会出现高工资高待遇的岗位由于经验和水平的不够无法录取,而薪资水平较低的低阶层岗位又不愿意去做。正由于中国目前严峻的就业形势,造成某些本是“铁饭碗”的岗位不再“铁”,于是便出现了很多打算创业的年轻学生想要自己打拼出一片天下。然而,中国在培养创业型人才培养的教育模式以及教育理论等在目前仍然存在较多的不足,尤其是在新工科背景下,中国对于高校人才的创新精神的养成越来越重视。

3.3 缺乏先进的理论指导

由于中国的国情原因,直到1978年才开始进行改革开放,因此中国对于新工科概念下的专业的课程开设相对较晚,对于新工科专业的创业与创新型人才的培养也相对较晚,经验也相对不足,因此,中国对于新工科相关专业的创业人才的

培养方案实施时间短,且缺乏先进的理论指导,并且对新工科相关专业的教育较为封闭,难以跟上时代发展的潮流。中国对于新工科相关专业人才的培养方案在中国并没有明确的体系,因此中国在理论指导方面还需要多加研究。

3.4 缺乏创业的校园文化氛围

大学生日常学习生活的氛围对于其思想以及行为有着重要的影响,良好的创业文化氛围能够有效地推动高校开展创业教育地顺利进行。而目前中国众多高校,在规划并落实新工科相关专业学生的教育模式上,并未将大学生创业教育融入到人才培养方案中,并且,中国高校在创业方面并没有形成积极向上、不畏艰难、敢于冒险的气氛,使得大学生对于创业的认知还处在初级阶段。各大高校应当转变教育理念,为学生营造一个积极健康的创业氛围。

4 培养新工科“双创”人才的措施

随着中国经济的快速发展,中国对于人才的需求越来越迫切,并且由于新一轮的科技革命以及产业变革的需求,中国提出了新工科这一全新的概念,目的是培养具有创新精神的工科人才投入到社会的发展与建设之中。中国目前已经把培养新工科具有创新精神和创造能力的新型人才纳入到国家战略当中。

4.1 以学生为中心,改革教育方式,提升学生的综合素质与创新能力

为了响应国家和政府的号召,目前不少的高校开设了针对对于工科学生的创业创新培训课程,为的是培养新时代下具有创业创新精神和创业意识的优秀大学生。但是由于中国固有的教学模式以及课程设置,以及工科相关专业的特殊性,使得课程设置太过单一,教学模式枯燥,缺乏对于学生的吸引力。因此,要想培养具有创新创业精神和创业意识的优秀大学生就必须从课程改革上入手,改变传统的教学模式,以学生为中心,建立大学生创业创新孵化园,对有创业创新意愿的大学生开展专项辅导。在课堂上,对学生采用启发式引导,锻炼学生的发散思维,以培养学生的动手实践能力为主。

学生是课堂教学活动中的主体,因此要充分凸显学生的主体地位,引导学生交流思考,将课堂中的大部分时间教给学生,根据学生的听课效果以及每个学生的兴趣爱好有针对性的进行辅导。向学生灌输创业创新的意识,让学生意识到

创业创新的重要性。在教育方式的基础上加以改革,传统的教育方式主要是基于学生理论知识的教学以及指导,改革后的教育方式是以培养学生动手实践能力为主,让学生在课堂上进行模拟实践,制定自己的商业计划书。在课程设置上,简化一部分的课程内容,以培养动手实践能力为主,理论知识为辅,带领学生早进实验室,增强学生的创业创新能力和实践能力的培养。在教学活动中以学生为主体是为了更好的调动学生的学习主动性和积极性,提高课堂教学的效率。并且要以培养新工科概念下相关专业学生的动手实践能力,在今后的社会中,对于人才的要求不仅仅是要有过硬的专业知识和技能水平,还应当具备良好的个人素质、创业创新意识以及多学科知识的掌握。^[4]因此,中国今后对于新工科概念和创新驱动视阈下的“双创”人才的要求将会越来越高,对于创新型人才的培养要求也将越来越高,中国高校优化课程内容设置,开展创业创新课程将会是培养高校创新型人才的主要模式,而学校的创业培训基地将会是今后大学生创业创新的主要根据地。

4.2 以过程为导向,改革考核内容,强化综合能力培养

在传统模式下的大学生人才培养主要是针对本专业的课程培训,在这种模式下培养出来的大学生,对于相关专业课程的能力和水平较高,对于其他诸如经济学、管理学、演讲与口才的学习极少,不符合创新型人才培养的要求。并且在传统教育模式主导下的高校,工科学生往往只会对期末考试更加关注,在日常教学活动中的积极性与主动性并不高。因此,传统的教学模式以及教学过程中存在很多弊端,阻碍了高校对创新型人才的培养。^[5]中国今后对于优质型人才的考量将会日趋严格,今后社会需要的不仅仅是专精于专业课程的大学生,而是需要综合能力强的优秀创业创新型人才。因此,中国高校在对大学生的考核内容上应当作适当的改革,以往的考核内容主要是针对学生的期末成绩的考核,只注重于学生的理论知识培养。而今后的考核内容应当更加趋向于对学生综合能力以及实践能力的考核,在教学上要以过程为导向,培养学生的动手操作能力以及创新能力和意识的培养,让学生尽可能地意识到自己在本专业无论是实践能力还是知识水平上的不足。在创业培训的过程中培养学生的,培养学生对于创业创新风险的预估能力,充分意识到创业时可能遇

到的各种困难与机遇,如何把握机遇解决困难,将风险最小化,将利益最大化,提升学生的创新创业实践能力。

4.3 坚持问题导向,打破科学壁垒,实施学科交叉融合

今后社会对于人才的需求应当是全方位的,拥有更加丰富的知识储备将会拥有更加广阔的发展空间,对于工科学生来说,更是如此。工科相关专业对于学生的培养往往局限于对于学生专业知识的教育和教学,在不丰富自己知识储备的情况下,往往很容易被社会所淘汰。随着中国社会的进步以及经济的发展,催生出越来越多的新兴产业的出现,并且中国的互联网技术、移动通信技术和虚拟现实技术的迅猛发展,中国企业对于人才的要求越来越严格,越来越挑剔。因此,高校在课程设置上,应当尽可能地打破科学壁垒,实施学科交叉融合,让学生能够学到更多专业领域以外的知识,避免单一学科筹建,在课程设置上应当与实际工作接轨,培养学生的综合水平,转变教育理念,根据社会的需要培养相关专业的人才,为大学生在今后的工作和就业奠定良好的基础,坚持问题导向,培养学生的动手实践能力以及综合素质水平。

5 结语

“新工科”概念的提出以及建设为中国高校学生的培养提出了新的要求,在今后的人才培养方案制定了新的模式。

在中国目前的情况下,对于新工科在创新驱动视阈下培养“双创”人才还存在着诸多的问题有待解决,中国高校对于学生的创新创业的普及教育以及支持力度不够,导致很多有创新创业意愿的学生心有余而力不足,高校缺乏良好的创新创业氛围,并且中国高校的课程设置太过单一,缺乏对于学生综合能力以及动手操作能力的培养。这些情况都在一定程度上制约了学生的发展,也制约了高校对于创新型人才的培养。但是,从目前来看,中国某些高校已经逐步在改变这一情况了,完善师资力量,进一步提升学生的综合素质^[2],培养创新型人才将会成为今后人才培养的主要目标。

参考文献

- [1] 米承继,余江鸿,汤迎红,邱显焱,张勇.新工科背景下建立创新创业教育中心促进机械应用型人才双创能力提升的研究与探索.内燃机与配件,2016(24),247-248.
- [2] 李盟,轧超,陈建辉,陈冰.创新驱动战略背景下新工科人才培养质量评价体系研究[J].当代教育实践与教学研究,2018(03):214-215.
- [3] 李龙起,高均昭,李娟芳,刘敬云.转型发展高校土木工程专业教育与创新创业教育融合探究[J].湖南工业职业技术学院学报,2018,18(01):93-95+102.
- [4] 刘振海,刘允,黄刚,顾春雷.新工科视域下电气类专业人才创新创业能力培养探索.实验技术与管理,35(10),187-190.